

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE MEDICINA



**EVALUACIÓN DEL PUNTO XUAN ZHONG (VB39) PARA EL
TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO CON
ELECTROACUPUNTURA**

POR
DR. RAMIRO MANUEL DELGADO CAVAZOS

**Como requisito parcial para obtener el Grado de
MAESTRÍA EN MEDICINA TRADICIONAL CHINA CON ORIENTACIÓN EN
ACUPUNTURA Y MOXIBUSTIÓN**

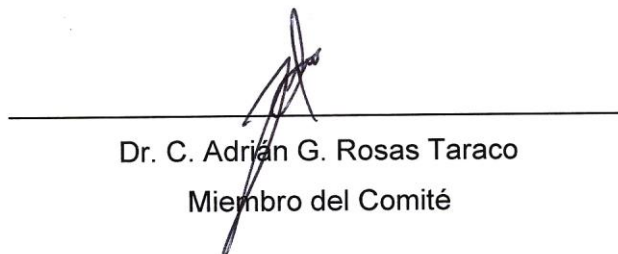
DICIEMBRE 2015

**“EVALUACIÓN DE EL PUNTO XUAN ZHONG (VB 39) EN EL
TRATAMIENTO DE SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO CON
ELECTROACUPUNTURA”**


Aprobación de la Tesis:



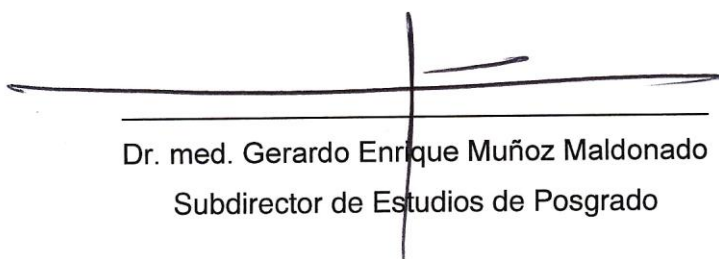
Dr. med. Gerardo Enrique Muñoz Maldonado
Director de Tesis



Dr. C. Adrián G. Rosas Taraco
Miembro del Comité



Dr. C. Roberto Montes de Oca Luna
Miembro del Comité



Dr. med. Gerardo Enrique Muñoz Maldonado
Subdirector de Estudios de Posgrado

El presente trabajo se elaboró en el departamento del Servicio de Cirugía General, bajo la dirección del Dr. en med. Gerardo Enrique Muñoz Maldonado, con la colaboración del C.D. Médico Tradicional Chino Julio César Delgadillo González.

DEDICATORIA.

A mi amada esposa, por su amor, soporte y comprensión sin límites en esta nueva aventura de mi vida.

A mi familia a quienes sin querer les he restado tiempo y atención durante esta empresa. En especial a mis padres y mi recién fallecida madre, mis hijos y nieto, a quienes amo incondicionalmente y han sido el estímulo más importante para seguir adelante en esta nueva etapa profesional y otras más.

AGRADECIMIENTOS.

A Dios, en quien siempre he confiado y me ha brindado la oportunidad de llegar a la culminación de este momento tan especial para mi familia y para mí.

A mi familia, mi querida esposa la Dra. Martha Margarita Cortés Velasco, a mis hijos y nieto.

A mis padres Sr. Ramiro Delgado de la Garza y mi querida madre Sra. Ludivina Cavazos Cavazos, así como a mi hermana Myriam. Quienes me enseñaron a ser responsable, constante, empático con espíritu de servicio y a no tener miedo para seguir siempre adelante.

Sería muy ingrato no reconocer el esfuerzo y ayuda brindada por la Universidad Autónoma de Nuevo León, el departamento de postgrado del Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González.

A la Universidad de Nanjing por recibirnos en sus instalaciones y por enviar a nuestros maestros Chinos, que dejando su país y a su familia, desinteresadamente nos compartieron su amistad, cultura y el conocimiento de las técnicas de medicina tradicional china.

A mí asesor de tesis el Dr. en med. Gerardo Enrique Muñoz Maldonado, que me ha dado soporte en la realización del trabajo

AL Dr. Julio César Delgadillo con su asesoría, y a la maestra Lamei Zhang por romper la barrera idiomática, ayudándonos invaluablemente a disipar intrincadas dudas de la medicina tradicional china, a nuestros asesores Dr. Roberto Montes de Oca y Dr. Neri A. Álvarez Villalobos asesor de bioestadística, al personal de la consulta externa de cirugía general y en especial a los pacientes que colaboraron en la elaboración de este trabajo de tesis.

A todos y a cada uno de ustedes gracias por todo.

ÍNDICE

Resumen	x
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Historia.....	1
1.2 Definición.....	1
1.3 Anatomía.....	2
1.4 Epidemiología.....	2
1.5 Factores de riesgo.....	3
1.6 Importancia e implicaciones.....	3
1.7 Fisiopatología.....	3
1.8 Diagnóstico.....	4
1.9 Tratamiento	5
1.10 Medicina Tradicional China.....	6
1.10.1 Historia.....	7
1.10.2 Teorías.....	8
1.10.3 Modo de acción.....	9
1.10.4 Síndrome Bi.....	9
1.10.5 Diferenciación de síndrome	10
1.10.6 Prescripción	10
1.11 Requisitos para el tratamiento.....	11
1.12 Originalidad.....	14
1.13 Justificación.....	15
1.14 Hipótesis	16
1.15 Objetivo general.....	16
1.16 Objetivos particulares.....	16
 CAPÍTULO 2. METODOLOGIA.....	 17
2.1 Criterios de inclusión.....	17
2.2 Criterios de exclusión.....	17
2.3 Criterios de eliminación.....	17
2.4 Selección de la muestra.....	17
2.5 Tratamiento.....	18
2.6 Cálculo del tamaño de la muestra.....	22

CAPÍTULO 3. RESULTADOS	23
3.1 Distribución por Sexo	25
3.2 Rango de edades	25
3.3 Hombro afectado	26
3.4 Satisfacción del paciente	26
3.5 Efectos sobre el dolor	27
3.6 Efectos sobre la flexión	29
3.7 Efectos sobre la extensión	31
3.8 Efecto sobre la aducción	33
3.9 Efecto sobre la abducción	35
3.10 Efecto sobre la rotación interna	37
3.11 Efecto sobre la rotación externa	39
CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN	41
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44

Índice de Figuras y Tablas

Figura 1. Canales de energía; Yin y Yang	6
Figura 2. Distribución de los puntos locales de acupuntura	11
Figura 3. Puntos locales de acupuntura para el síndrome de hombro doloroso	13
Figura 4. Puntos locales y distales utilizados para el síndrome de hombro doloroso	14
Figura 5. Localización del punto Xuan Zhong	15
Figura 6. Toma de la escala visual análoga	19
Figura 7. Medición por goniometría de la flexión de hombro	19
Figura 8. Medición de abducción de hombro	20
Figura 9. Aplicación de agujas de acupuntura en el hombro	20
Figura 10. Electro estimulador para acupuntura usado en este trabajo	21
Figura 11. Distribución de los pacientes por sexo	25
Figura 12. Distribución por edad de los pacientes	25
Figura 13. Distribución del hombro afectado	26
Figura 14. Evaluación de la satisfacción del paciente al tratamiento por electro acupuntura	26
Figura 15. Evaluación del dolor por la prueba EVA	27
Figura 16. Análisis del dolor mediante la escala EVA con estimulación del punto Xuan zhong	28
Figura 17. Análisis del dolor mediante la escala EVA sin estimulación del punto Xuan zhong	28
Figura 18. Efecto de la acupuntura sobre la Flexión del hombro	29
Figura 19. Efecto de la acupuntura sobre la Flexión del hombro con estimulación del punto Xuan zhong	30
Figura 20. Efecto de la acupuntura sobre la Flexión del hombro sin estimulación del punto Xuan zhong	30
Figura 21. Efecto de la acupuntura sobre la Extensión del hombro	31
Figura 22. Efecto de la acupuntura sobre la Extensión del hombro con estimulación del punto Xuan zhong	32
Figura 23. Efecto de la acupuntura sobre la Extensión del hombro sin estimulación del punto Xuan zhong	32
Figura 24. Efecto de la acupuntura sobre la Aducción del hombro	33
Figura 25. Efecto de la acupuntura sobre la Aducción del hombro con estimulación del punto Xuan zhong	34
Figura 26. Efecto de la acupuntura sobre la Aducción del hombro sin estimulación del punto Xuan zhong	34
Figura 27. Efecto de la acupuntura sobre la Abducción del hombro	35
Figura 28. Efecto de la acupuntura sobre la Abducción del hombro con estimulación del punto Xuan zhong	36
Figura 29. Efecto de la acupuntura sobre la Abducción del hombro sin estimulación del punto Xuan zhong	36
Figura 30. Efecto de la acupuntura sobre la Rotación Interna del hombro	37
Figura 31. Efecto de la acupuntura sobre la Rotación Interna del hombro con estimulación del punto Xuan zhong	38
Figura 32. Efecto de la acupuntura sobre la Rotación Interna del hombro sin estimulación del punto Xuan zhong	38
Figura 33. Efecto de la acupuntura sobre la Rotación Externa del hombro	39
Figura 34. Efecto de la acupuntura sobre la Rotación Externa del hombro con estimulación del punto Xuan zhong	40
Figura 35. Efecto de la acupuntura sobre la Rotación Externa del hombro sin estimulación del punto Xuan zhong	40

Tabla 1. Media de la población general con su rango de ganancia	23
Tabla 2. Comparación de la media y significancia de las dos poblaciones	24

RESUMEN

Ramiro Manuel Delgado Cavazos
Fecha de graduación Diciembre 2015
Universidad Autónoma de Nuevo León
Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González
Facultad de Medicina
Título del estudio:

“EVALUACIÓN DEL PUNTO XUAN ZHONG (VB 39) EN EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO CON ELECTROACUPUNTURA”

Número de Páginas: 48

Candidato para el grado de Maestría en Medicina Tradicional
China con Orientación en Acupuntura y Moxibustion.

Área de estudio: Ciencias de la Salud

Propósito y Método de estudio: Se efectuó un estudio comparativo, prospectivo, longitudinal, aleatorizado, ensayo clínico comparativo de casos y controles, no cegado en el departamento de Cirugía General, para evaluar el punto Xuan zhong VB39 en el tratamiento del Síndrome de Hombro Doloroso. Este punto se añadió a la prescripción tradicional para observar si mejoraba el efecto de calmar el dolor y por lo tanto mejorar la movilidad. En el grupo experimental a siete pacientes se les aplicó este punto más la terapéutica tradicional. En otro grupo de controles con siete pacientes se empleó la terapéutica tradicional, el estudio se realizó durante diez sesiones de veinte minutos aplicando electro acupuntura, registrando y consignando los datos mediante una escala de dolor EVA, midiendo los arcos de movilidad y el grado de satisfacción del paciente. Se compararon los dos grupos y los resultados obtenidos.

Contribuciones y Conclusiones: Aunque el punto Xuan zhong es considerado en teoría por la terapéutica tradicional china como un promotor poderoso de desbloques en el síndrome Bi, en el caso de Síndrome de Hombro Doloroso no mostró diferencias estadísticamente significativas de mejoría en cuanto al dolor y la movilidad en el tratamiento al ser añadido, versus la prescripción habitual.

Dr.med. Gerardo Enrique Muñoz Maldonado
Subdirector de Estudios de Posgrado

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.

1.1 Historia

Conforme el ser humano aumentó su calidad y expectativa de vida, el desgaste articular, empezó a ser un problema en la humanidad, de tal manera que las personas mejoraban su expectativa de vida, por los avances de la ciencia empezó la aparición de las enfermedades articulares, por tal motivo se inicia en medicina occidental una serie de estudios encaminados para resolver esta problemática.

En el caso de las patologías de hombro su existencia es tan antigua como la humanidad y el interés por esta patología se inicia con estudios a principios de 1900, al principio con teorías descabelladas pero en 1906 el Dr. Duplay describe por primera vez la periartritis del hombro o lo que conocemos actualmente como hombro congelado, esto se basó en la observación de cientos de pacientes y sus experiencias y fue Codman quien dilucidó por estudios anatómo patológicos que esto era debido a adherencias subacromiales y tendinitis bicipitales, tendinitis y o ruptura del manguito rotador (9-11).

En 1950 posterior a la segunda guerra mundial se inician los estudios de esta patología y la forma de resolverla.

La introducción de técnicas radiográficas, como la tomografía axial computarizada, resonancia magnética nuclear y cirugías artroscópicas así como estudios anatómo patológicos llevó a la ciencia médica a dilucidar estos enigmas médicos.

1.2 Definición

Se conoce como síndrome de hombro doloroso, aquella patología dolorosa de hombro de inicio súbito insidioso, con dolor de intensidad leve a moderada, con limitación funcional leve que con los tratamientos comunes de medicina general como son los analgésicos no esteroideos y medios físicos no cede y persiste por más de un mes.

Generalmente no existe antecedente traumático, el dolor va creciendo provocando una contractura muscular restringiendo el movimiento articular y al paso del tiempo presentara adherencias y al final una anquilosis (13-15).

Las actividades más simples del ser humano involucran a esta articulación de las extremidades superiores son las que hacen la diferencia con especies inferiores filogenéticamente hablando.

Actividades tan simples como expresar amor al abrazar a un hijo, asir objetos y otras no tan simples como el desarrollo de la actividad de una intervención

quirúrgica por un cirujano o la ejecución de una melodía en un violín, implican a esta articulación en forma repetida y su buena función hace posibles estas maravillas.

Esta articulación es utilizada desde antes del nacimiento ya que el feto realiza movimientos desde la 10 u 11 semana del desarrollo y su función nos acompañará hasta el final de nuestra existencia.

Por lo tanto este gran uso y en ocasiones abuso causa el deterioro de esta articulación condicionando el síndrome de hombro doloroso.

1.3 Anatomía

La articulación del hombro es una enartrosis de la variedad de la diartrosis, además es una articulación compleja biomecánicamente hablando porque consta de 4 articulaciones en una, de tal manera que la sinergia de estas le proporciona una amplia movilidad, actuando como un puntal de grúa para sostener peso y moverse en un amplio rango de movimiento en todas direcciones y para que esto suceda la evolución sacrificó estabilidad por movilidad, por lo tanto es muy vulnerable a las luxaciones, y para mejorar esta condición anatómica se vale del rodete glenoideo para dar continencia y mejorar el contacto a las superficies articulares del húmero y la escápula, además posee bursas que son bolsas serosas para facilitar el deslizamiento de los tendones y músculos sobre las eminencias óseas y evitar la fricción.

Por su localización se encuentra muy expuesta a traumatismos y lesiones de tal manera que las masas musculares aunque la protegen no son una barrera eficiente de protección (1-2).

1.4 Epidemiología

Según la guía práctica clínica de IMSS guía 617-13, es más frecuente a los 50 años, se estima que en esta década un 20 % de la población que consulta en traumatología la padecerá, se presentará con una frecuencia de más de cuatro veces en sexo masculino que en el femenino.

Representa el 3% de la consulta de medicina familiar y a los setenta años un 80% la población general la padecerá.

Esta patología puede en ocasiones aparecer en jóvenes asociada generalmente a esfuerzos deportivos inusuales, traumatismos laborales, al tiempo de calor y las

prácticas deportivas, pero con exacerbación de dolor y rigidez en invierno, cuando aumenta el frío y la humedad (14,22,23).

1.5 Factores de riesgo

Se presenta con la práctica de actividades intensas que exigen gran stress de la articulación y sus elementos anatómicos como son:

Las actividades deportivas base ball, foot ball americano, básquet ball

Trabajos con esfuerzo excesivo de la articulación del hombro.

Trabajos en áreas frías y húmedas congeladores de bodegas.

Trabajos con riesgo de traumatismo de hombro como son trabajadores de la construcción y los obreros de industria metal mecánica (2).

1.6 Importancia e implicaciones del síndrome de hombro doloroso

Esta limitación funcional es tan severa que conlleva al individuo a no poder realizar actividades de la vida diaria tan simples como pudieran ser el bañarse, enjabonarse el cabello, vestirse, peinarse, etc., lo cual causa un impacto en su vida personal y laboral, con sensación de minusvalía.

El impacto psicológico en el paciente es tal que entra en depresión y no quiere salir de casa, no comparte con los amigos, en su trabajo causa ausentismo y mal desarrollo del mismo. Además sus relaciones de pareja se deterioran con muy malos resultados a corto y mediano plazo (2,3,8-10).

Por lo tanto deberán de implementarse medidas terapéuticas físicas y psicológicas oportunas para iniciar el tratamiento en forma rápida y oportuna para evitar la etapa final que es el síndrome de hombro congelado o anquilosis del mismo.

1.7 Fisiopatología

La característica principal de este síndrome es el dolor y la causa puede ser musculo esquelética, neurológica, vascular o visceral referida.

En la etapa inicial se presenta como un dolor simple o leve, que conlleva a una contractura muscular y a su vez debido a los mecanismos defensivos y reflejos del dolor, este se vuelve permanente convirtiéndose en espasmo muscular (14). El dolor de tipo neurológico causa contractura muscular así como un aumento de la congestión venosa aumentando la presión intrafascial muscular provocando isquemia y liberando cininas vasoactivas y otros factores como histamina, además

de leucotrienos y factores de necrosis tisular, liberando óxido nítrico con vaso dilatación (6,10)

Estimulando los receptores algógenos y estos a su vez al haz espinotalámico produciendo un círculo vicioso similar al fenómeno que se presenta en la contractura isquémica de Dupuytren perpetuando el dolor.

La congestión venosa crónica causa edema y una necrosis muscular, además de una reacción fibrosa debido a la isquemia con más necrosis y con pérdida de la capacidad de contracción muscular asociada con atrofia por desuso y a una reacción fibrótica degenerativa del tendón, cápsula, músculo, fascias y bursas, condicionando una restricción dolorosa de la movilidad conocida como anquilosis (9-11,29,41,42).

Todas estas reacciones suceden a un mismo tiempo y causan el síndrome de hombro doloroso crónico, que si no es tratado con oportunidad conducen a un síndrome de hombro congelado crónico.

El inicio de esta patología es dolor que limita el movimiento con o sin antecedente traumático. Este dolor va aumentando, pero como el paciente restringe los movimientos, la articulación se va adhiriendo y anquilosando, limitando así la función y limitando la movilidad articular con el paso del tiempo (13-15).

1.8 Diagnóstico

Los diagnósticos diferenciales en medicina occidental serian:

Bursitis.

Tendinitis.

Sinovitis.

Capsulitis adhesiva.

Pinzamiento subacromial.

Ruptura parcial o total del manguito rotador.

Hombro congelado.

Se deberá efectuar la historia clínica con interrogatorio cuidadoso, fecha de inicio, factores agravantes, tipo de dolor, tratamientos efectuados, resultado de los mismos, consignando cuidadosamente los datos en el expediente clínico (1-4,7,8).

Posteriormente se llevará a cabo exploración clínica, con la observación cuidadosa, palpación, y la movilidad activa y pasiva del hombro más la toma de los arcos de movilidad en los cuales se exploraran la flexión, extensión, abducción,

aducción, rotación interna y rotación externa y en cada una de estas exploraciones se efectuarán con un goniómetro. Este instrumento consiste en un par de regletas articuladas en una de ellas presenta una escala de transportador en grados, se adosa a la articulación del paciente a explorar, midiendo el grado máximo de movilidad, esto será de gran importancia para cuantificar los avances o fracasos en el tratamiento la medición del grado de dolor en consulta se hará de manera rutinaria para ver los avances en el tratamiento y se efectuará con un algómetro que consiste en un dial que viene graduado de cero a diez donde cero es ausencia de dolor y diez es el máximo tolerable (3). Esta medida es conocida como escala visual análoga o EVA y todos estos datos deberán ser consignados en el expediente (14,27-28).

Como estudios de gabinete se piden radiografías simples anteroposterior, en rotación interna y rotación externa, radiografía simple lateral, artrografías, ultrasonido, tomografía axial computada y resonancia magnética nuclear (7,8).

1.9 Tratamiento

Analgésicos. AINEs, relajantes musculares, antidepresivos, aplicación de medios físicos calor y frío.

Terapia física. En todas sus modalidades ultrasonido, diatermia, tens, movimientos pasivos asistidos, crioterapia, masaje, ejercicios, aplicación de láser.

Movilización bajo anestesia. Para recuperar los ángulos de movilidad.

Clínica del dolor. Es una serie de procedimientos y técnicas realizados por anestesiólogos para el bloqueo de dolor.

Terapia neural. Para tratar de mejorar el dolor y por ende la movilidad.

Artroscopia de hombro. Reparando estructuras anatómicas dañadas y retirando obstáculos mecánicos.

Cirugía abierta de hombro. Efectuando plastias y reparaciones de las estructuras (3,7-9).

Medicina Alternativa. Magnetoterapia, masaje, etc.

Este es el enfoque terapéutico alópata actual de la medicina Occidental para tratamiento de síndrome de hombro basado solamente en aliviar el dolor romper el círculo vicioso de la contractura muscular y recuperar la movilidad, desgraciadamente no siempre con buenos resultados.

1.10 Medicina Tradicional China.

Es un conjunto de técnicas y procedimientos milenarios basados en el manejo de la energía vital el Qi Yin y Yang (Figura 1) que circula por canales denominados meridianos que en su trayecto presentan puntos precisos que pueden ser estimulados mediante punción con agujas, calor (moxa), tui na, ventosas o con presión digital, y que utilizados apropiadamente habiendo elaborado un buen diagnóstico, con conocimiento de estas teorías y procedimientos se frenan o estimulan funciones de órganos y vísceras siendo este el tratamiento para la curación y prevención de enfermedades (4-7,11).

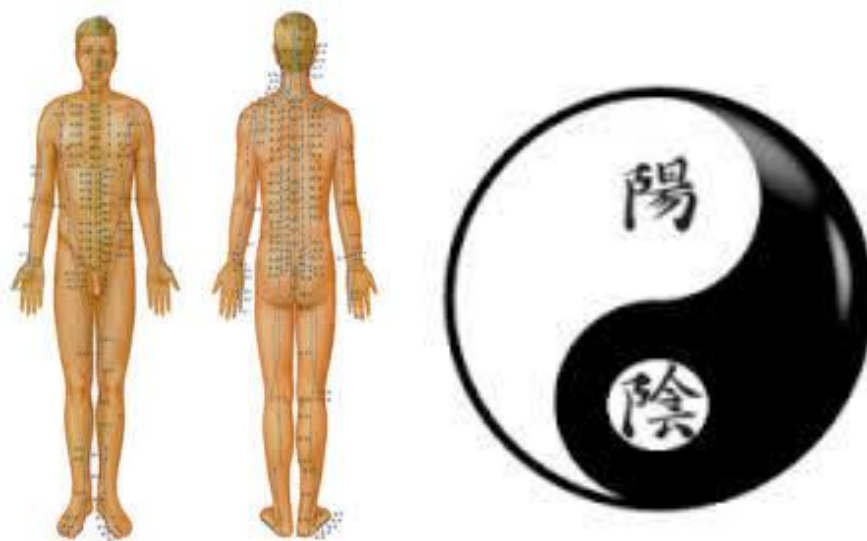


Figura 1. Canales de energía: Yin y Yang.

Además de estos procedimientos se encuentra la herbolaria con cambios en la alimentación y del estilo de vida con práctica de ejercicios de Qi gong, con una mentalidad y pensamiento filosófico holístico. Estas técnicas ya han soportado el paso del tiempo y han sido muy útiles en su uso (4-8).

La práctica de este tipo de medicina se ha expandido por el mundo sobre todo en Asia, países como Japón, India, Corea, Taiwán, Alemania, España, y la mayoría de los países sudamericanos la práctica es muy generalizada (6).

La organización mundial de la salud OMS, la reconoce como una práctica de esta actividad científicamente probada y la recomienda para su utilización en países en vías de desarrollo o en pobreza extrema como África debido a su bajo costo y efectividad además de que puede ser aplicada en cualquier lugar (4-5).

1.10.1 Historia

La historia de este tipo de medicina inicia en la prehistoria en donde existe evidencia de uso por las personas de esta época de espinas de pescado como intento de tratamiento, para mejorar condiciones dolorosas (4).

En la edad media los europeos con los viajes de Marco Polo buscando especies y seda, conociendo algunas costumbres y conocimientos de la avanzada y misteriosa cultura china, primero por mar y luego por tierra, estableciendo la ruta de la seda pero en realidad la propagación de la práctica de este tipo de medicina inició con los sacerdotes jesuitas, en su intento de cristianizar a los chinos conocieron su aplicación y beneficios difundiendo la técnica en Europa.

En América con el advenimiento de la industrialización, la migración hacia los Estados Unidos de América fue un fenómeno social que causó movimientos de la población a nivel mundial y con la construcción del ferrocarril una gran cantidad de chinos emigraron a este país a finales de 1800 como mano de obra barata y su cultura, costumbres, comida y práctica médica también.

México no fue la excepción, la migración de personas chinas del sur de Norteamérica y por el comercio tan importante que se tenía con China con la llegada de barcos al puerto de Acapulco a través de la Nao de China un barco de gran calado que intercambiaba seda, pólvora y otras cosas más a cambio de oro y plata.

De tal manera que la distribución geográfica del pueblo chino en México se encuentran en el Norte en estados como Baja California, Sonora, Chihuahua, y

Coahuila en donde prosperaron, así también en la ciudad de México y en sus alrededores Puebla y Guerrero en donde han dejado marcada su influencia cultural.

La práctica de Medicina Tradicional China estuvo muy cerrada a su población hasta que en los años de 1970 en una misión diplomática de los Estados Unidos en China en la época de Kissinger, un diplomático de alta jerarquía sufre de una lumbociática aguda y el equipo médico que lo acompañaba se vio imposibilitado para resolver el problema médico y por recomendaciones de los dirigentes Chinos se puso en manos de médicos tradicionales chinos que en cuestión de horas resolvieron esta condición médica.

En países europeos como Alemania, Francia, Bélgica, Polonia y España la práctica es muy común y reconocida como practica medica de primer contacto y en sus prestigiosas universidades y escuelas de medicina se llevan a cabo congresos y estudios científicos con publicaciones internacionales de artículos médicos.

A partir del año 2000, la norma oficial mexicana reconoce como parte de la práctica médica siempre y cuando sea realizada por médicos con entrenamiento reconocido, estableciendo la normatividad y criterios para su aplicación.

1.10.2 Teorías

La medicina tradicional china tiene técnicas para tratar diferentes patologías, dentro de las técnicas se encuentra la Electro acupuntura, la Moxibustion, la Tuina y Herbolaria como tratamiento para varios tipos de enfermedades. Estas terapias tienen miles de años de uso con buenos resultados para la disminución del dolor e inflamación, mejorando la movilidad de las estructuras articulares y complejos musculoligamentarios. Dentro de estos tratamientos se encuentra la Acupuntura, la Herbolaria, la Moxibustion, la Tuina y la aplicación de ventosas (4,5,22-24,26,27).

En la China moderna se efectúan estos tratamientos en grandes hospitales de seguridad social y en los de práctica privada con excelentes y sorprendentes resultados.

Estos procedimientos son baratos, inocuos y efectuados por medio de personas que tienen el conocimiento para proporcionar este tipo de terapias, logrando el

objetivo principal de la medicina, aliviar el dolor, curar y reintegrar al paciente lo más pronto posible a la sociedad y a su trabajo (4,5).

1.10.3 Modo de acción

Existen estudios llevados a cabo y reportado en revistas prestigiadas de investigación médica como lo es Pain, que es una publicación reconocida por los anestesiólogos y algólogos, en donde ha publicado que la aplicación de ciertos puntos acupunturales provoca liberación de endorfinas que bloquean el dolor y dan la sensación de bienestar al paciente. Siendo esto una de las finalidades más buscadas en la medicina. Ejemplo de esto es el punto Jian yu Intestino grueso, el cual se encuentra localizado en el borde superior del deltoides, el nervio supraclavicular y escapular cruza en forma profunda esta área y le da vuelta a la arteria braquial y a la vena cefálica. Este punto al ser estimulado produce liberación por parte de la glándula pituitaria de una sustancia parecida al opio, 5 TH y acetilcolina, cuando se aplica el electro estimulador y provoca la relajación local del musculo, dilatación de los vasos sanguíneos, acelerando la absorción de los productos de la inflamación como son las cininas vasoactivas y leucotrienos disminuyendo la adhesión capsular y la desaparición del dolor. Además estudios hechos en Alemania por el Dr. Gabriel Stux revelan que ciertos puntos inducen liberación de corticotropina así como de encefalinas y otras sustancias que están involucradas y actúan como antiinflamatorios (5,6,12,14,15,17,28,29).

Una de las pruebas más fehacientes de efectividad de la acupuntura es su utilización en la medicina veterinaria en donde se utiliza con excelentes resultados y evidencia que esto no es efecto placebo, ya que obtienen excelentes resultados curativos en los animales y es utilizado en la práctica veterinaria.

En China continental la experimentación de puntos es llevada en Universidades con el más estricto rigor Científico, así mismo son documentados en artículos de revistas internacionales especializadas.

1.10.4 Síndrome Bi

La explicación del síndrome de hombro doloroso según la Medicina Tradicional China es manejada de esta manera, se da énfasis a los factores patógenos externos como son el viento, frío y la humedad. Estos son considerados o llamados patógenos externos que vencen al Qi defensivo superficial causando el fenómeno de estancamiento o síndrome Bi, en el cual se evidencia la falta de circulación de Qi o energía y la sangre o Xue en sitios localizados, en el caso del hombro se caracteriza por pesantez, sensación de frío además de dolor e inflamación del área (4,5,2,1517,18).

Existen varias teorías chinas para explicar esta patología, como son; Se dice que este tipo de padecimiento es del tipo bi-obstructivo, causado por la invasión de viento frío y humedad que causan a su vez debilidad o astenia del Qi defensivo superficial, con malnutrición de tendones, músculos y vasos sanguíneos con un estancamiento de Qi y sangre (20-22).

Dicho estancamiento produce a su vez a la acumulación y retención de la flema, que bloquea los meridianos impidiendo el libre flujo de Qi y sangre, provocando un déficit de nutrición de los tejidos adyacentes (5).

1.10.5 Diferenciación del síndrome de ataque de viento frío-humedad

Se trata de un dolor de corta duración, dolor y pesantez de hombro con irradiación a brazo y mano, se agrava por la noche, restringe movimientos, se alivia con el calor y se agrava con el factor patógeno viento frío (4-7,11).

Retención de factor patógeno, causa astenia o debilidad de Qi saludable.

Este síndrome tiene una duración persistente, en este caso de más de treinta días provoca incapacidad para levantar el brazo en los movimientos de flexión, extensión, abducción y aducción además limitación de la rotación interna y externa, con atrofia muscular local y sensación de frío en la extremidad (4-6).

1.10.6 Prescripción de puntos según MTC

Deberá iniciarse aplicando en los puntos Tiao kou, E38 y Zu san li E36 (Figuras 4 5) dejando la aguja en retención por diez minutos, en seguida se le invita al

paciente a efectuar movilidad activa circular del hombro durante cinco minutos y retendrá los puntos hasta el final del tratamiento que será de veinte minutos.

Posteriormente se aplican los puntos Jian yu IG15, Jian liao Sj14, Jian qian Ext, Qu chi IG11, Shou san li IG10, Binao IG14 (Figuras 2,3) y puntos Ashi y He gu IG4 (4-6,12,15,17).

Tiao kou E38:(5) se dice que este punto que es específico para este tratamiento y Zu san li E36 (Figura 3) que es un promotor de energía en general, son los puntos más importantes de la terapéutica y son los primeros en aplicarse (4-6,20-24).

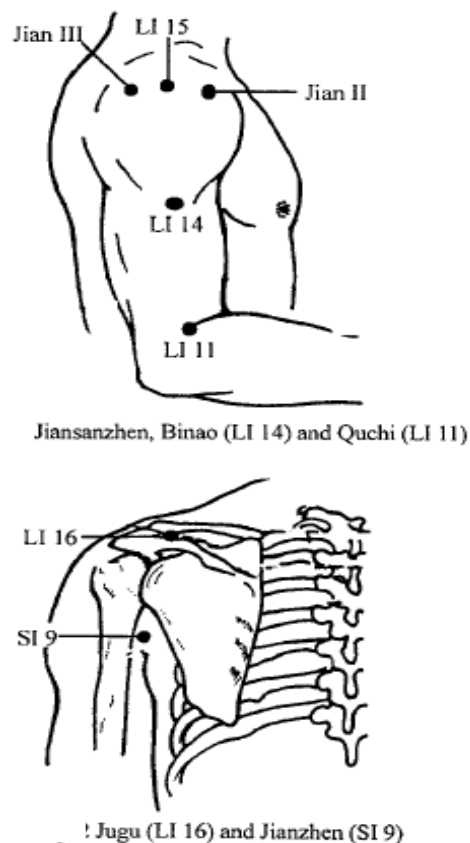


Figura 2. Puntos locales de acupuntura en hombro.

Enseguida se efectúa la aplicación de los cables de electro estimulador teniendo gran cuidado de no cruzar la línea media del cuerpo. Se inicia la electro estimulación moviendo el potenciómetro gradualmente interrogando al paciente para ver si tolera la corriente eléctrica, el tiempo de duración del tratamiento será

de veinte minutos y el paciente deberá estar en un ambiente relajado y cómodo (30, 37,38-41).

1.11 Requisitos para el tratamiento

El paciente deberá acudir a la consulta bien alimentado y deberá haber dormido bien la noche previa deberá de preferencia estar acompañado de un familiar debido a que en ocasiones pueden presentar algunos tipos de reacciones como son los síncope vasovagales(4.6,36).

El médico de preferencia cuando se trate del sexo femenino debe estar asistido por la presencia de una enfermera cubriendo las áreas expuestas de los pacientes para guardar un ambiente de respeto y confianza (4,19,24,32).

En caso de que la paciente acuda con un familiar, podría preguntarle si desea acompañarla al consultorio y estar presente durante el tratamiento.

En el caso de que el paciente presente dudas o este indeciso es mejor aclarar dudas meditarlas y acudir en otro tiempo (4,6-7).

Al presentarse el paciente debe reposar un momento debido a que es recomendable que se encuentre tranquilo y sin agitación.

Cuestionar al paciente si se encuentra cómodo en la posición en que se efectuará el tratamiento y decirle que deberá permanecer en la misma posición por 25 a 30 minutos.

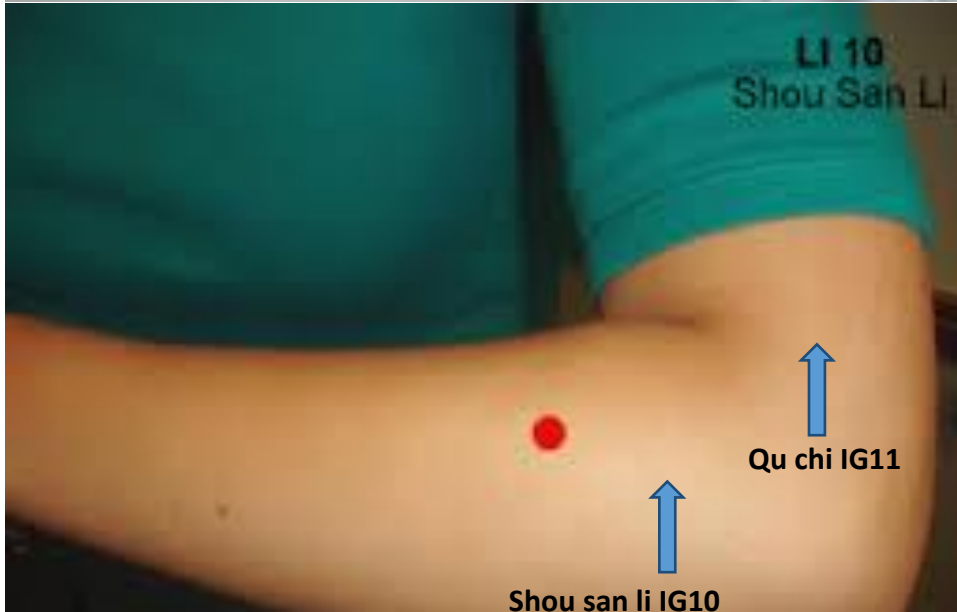


Figura 3. Puntos locales de acupuntura para el síndrome de hombro doloroso.

En la (Figura 4) se muestra la localización del punto Tiao kou estómago 38 que se encuentra localizado a nivel de la mitad de la tibia a un través de dedo siguiendo la cresta longitudinal anterior de la tibia en la mitad de la pierna, y Zu san li estómago 36 punto muy importante y utilizado en la terapéutica china se encuentra a 4 cun hacia arriba a un través de la cresta anterior de la tibia. Estos son los puntos distales de meridiano de estómago (29,31,32).



Figura 4. Puntos locales y distales utilizados para el síndrome de hombro doloroso. En esta imagen se muestra los puntos locales y distales utilizados para el síndrome de hombro doloroso en la prescripción habitual y

en el tercio medio de la pierna se puede apreciar Tiao kou E38 y ascendiendo hacia la rodilla en la misma dirección Zu san li E36.

1.12 Originalidad

El punto Xuan zhong (Figura 5) pertenece al meridiano de Vesícula biliar 39 es un punto tradicionalmente utilizado para resolver los bloqueos ya que promueve la circulación de qi, sangre y jin yue o líquidos corporales, de ahí su utilidad para resolver los bloqueos utilizándose en el síndrome Bi, este punto generalmente es empleado en tratamiento de tortícolis y cervicalgia coadyuvando a la nutrición de médula, tendón, músculos, huesos y al ser aplicado en la terapéutica convencional deberá aportar algún tipo de beneficio adicional en el resultado final del tratamiento (10,17-19,41,42).

Este punto fue sometido a prueba añadiéndolo a la terapéutica tradicional en el grupo experimental versus la terapéutica tradicional antes mencionada, para demostrar si existe diferencia significativa en cuanto a la mejoría sintomática en los tratamientos.



Figura 5. Localización del punto Xuan zhong. El punto Xuan zhong se localiza a nivel de borde anterior de peroné a 3 pulgadas por encima de la prominencia del maléolo externo.

1.13 Justificación

El efectuar este trabajo es una necesidad para encontrar un fin, mejorar la terapéutica convencional y obtener mejores resultados que redunden en beneficio de la salud para el paciente

1.14 Hipótesis

La aplicación del punto Xuan zhong VB39 de acupuntura agregado a la terapéutica convencional para el manejo del Síndrome de Hombro Doloroso aportará un beneficio terapéutico para el dolor de hombro.

1.15 Objetivo General

Demostrar que la estimulación del punto Xuan zhong VB39 favorece la recuperación clínica del Síndrome de Hombro Doloroso.

1.16 Objetivos particulares:

- 1) Identificar y seleccionar a pacientes con síndrome de hombro doloroso.
- 2) Determinar el grado de dolor y los arcos de movilidad antes del tratamiento.
- 3) Aplicar tratamiento de acupuntura en el punto Xuan zhong VB39 más el tratamiento convencional y el método convencional.
- 4) Determinar el grado de dolor, satisfacción y los arcos de movilidad posterior al tratamiento.

CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA

2.1 Criterios de inclusión

Pacientes con síndrome de hombro doloroso de un mes de evolución y EVA (Figura 6) igual o mayor de 5.

Mayores de edad.

Sin fracturas anteriores.

Que no tomen esteroides.

2.2 Criterios de exclusión

Embarazo.

Menores de edad.

Osteoporosis severa.

Trastornos psiquiátricos.

Cáncer.

Osteomielitis.

2.3 Criterios de eliminación

Luxación inveterada de hombro.

Cirugía con implantes.

Distrofia simpática refleja.

Incumplimiento de las 10 sesiones.

2.4 Selección de la muestra

La selección e identificación de pacientes se efectuó de individuos referidos de consulta externa.

Redes sociales.

Referencia de pacientes satisfechos por tratamiento.

Los pacientes se dividieron en dos grupos aleatorizados de tratamiento.

Grupo A: Experimental.

Grupo B: Control.

2.5 Tratamiento

Sitio en la consulta 22 de Cirugía General con un tiempo aproximado de 30 minutos, con una frecuencia de 3 veces por semana, durante 10 sesiones.

Se efectuó la explicación del procedimiento que es la acupuntura sus beneficios y posibles complicaciones.

Al final del tratamiento se informó al paciente la confidencialidad y resguardo de los datos.

Se le proporcionó al paciente un número telefónico abierto las 24 horas para aclarar dudas o molestias.

Se efectuó una invitación a través de las redes sociales invitando a pacientes con esta patología.

Se identificaron las personas que participarían de este estudio según criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

Se reclutaron los pacientes en forma aleatorizada en dos grupos de siete pacientes cada uno: el de casos y controles.

Se efectuó la toma de datos y exploración clínica del paciente.

Se inició tomando la escala visual análoga del paciente (Figura 6) para determinar el grado de dolor y además la toma de medida de ángulos de movilidad articular goniometría (Figuras 7 y 8).

Se efectuó la toma de datos elaboración de una historia clínica y exploración clínica del paciente.

Se revisaron los pulsos de ambas muñeca.

Se efectuó exploración de la lengua y cavidad oral.

Se revisaron estudios previos médicos y de gabinete por médicos occidentales.

Se elaboró el diagnóstico según la medicina tradicional china.

Se efectuó explicación del método de acupuntura sus efectos, beneficios y probables complicaciones.

Se efectuó la toma de un consentimiento informado firmado por paciente y testigos. Y se procedió a la aplicación del tratamiento para el síndrome de hombro doloroso en estudio (Figura 4)

Esto se llevó a cabo por diez sesiones con una frecuencia de dos a tres veces por semana de treinta minutos cada una.



Figura 6. Toma de la escala visual análoga.

La medición de ángulos de las articulaciones se efectuó con algunos pacientes de pie y otros en decúbito dorsal.

El procedimiento se efectúa adosando una regleta de dos ramas articuladas entre si una de ellas estará graduada y el centro de la regleta debe corresponder al centro de la articulación, una rama queda fija al cuerpo del paciente y la otra viaja con la extremidad que se está estudiando. El paciente efectúa los movimientos máximos de la articulación a explorar y se recaban anotándolos inmediatamente los datos (Figuras 7 y 8).



Figura 7. Medición por goniometría de la flexión de hombro.

Esta imagen muestra la toma de goniometría en flexión de hombro.



Figura 8. Medición de abducción de hombro.

El tratamiento se efectuó con el electro estimulador de la marca Great Wall (Figura10) que cumple la norma de la COFEPRIS, de seis canales en modo denso disperso con una intensidad de leve a moderada, dependiendo de la tolerancia al paso de la corriente eléctrica del paciente durante veinte minutos. La aplicación de cables se hizo siguiendo la trayectoria en el que corre el meridiano sin cruzar la línea media. Al inicio de la sesión se revisó el electro estimulador, que se encontrara sus perillas marcando cero, además se verificó su correcto funcionamiento y que los cables estén íntegros al igual que las pinzas que sujetan las agujas se encontraran en buen estado.



Figura 9. Aplicación de agujas de acupuntura en el hombro. La imagen es representativa de la aplicación de agujas previa asepsia con Isodine o alcohol.



Figura 10. Electro estimulador para acupuntura usado en este trabajo.

El Grupo A de casos o experimental corresponde a la mitad de la muestra, que en este caso corresponde a 7 pacientes se le efectuaron la aplicación de puntos convencionales más el punto Xuan zhong de acupuntura. Se inició con los puntos distales y posteriormente los locales. Al Grupo B (controles) que constó de 7 pacientes se le aplicaron los puntos convencionales en el mismo orden establecido.

Se utilizaron Agujas de acupuntura de marca Natural de una pulgada y media y dos pulgadas de calibre 0.22 (uno y medio cun y dos cun).

Alcohol etílico de uso clínico de 96 grados para limpiar la zona de la piel a tratar (Figura 9) de uso hospitalario.

Torundas clínicas comunes de algodón.

Una oficina con privacidad del departamento de Cirugía General.

Una mesa clínica o mesa de exploración o una silla porque el paciente el deberá estar cómodo durante veinte minutos que dura la sesión y una silla.

El médico deberá asear sus manos cada vez que revise a los pacientes con agua y jabón, o en su defecto con gel desinfectante, también cuando efectúe algún procedimiento.

Deberá de efectuarse una eliminación adecuada de las agujas usadas en cada paciente en contenedores especiales para productos con riesgo biológicos.

2.6 Cálculo del tamaño de la muestra

Aplicando la fórmula de estimación de la media de dos poblaciones, la cantidad de pacientes del grupo experimental y de control fue de 7 pacientes en cada uno de los grupos, con un total de 14 pacientes.

CAPITULO 3. RESULTADOS

La Tabla 1 nos indica los resultados de los parámetros con su rango de tolerancia en donde se observa que existe una tendencia a la mejoría en cuanto a la intensidad del dolor, así como para flexión, extensión, aducción, abducción, rotación interna, externa y su significancia.

Tabla 1. Media de la población general con su rango de ganancia.

Tabla Estadística de muestras emparejadas con una N=14	INICIAL	FINAL	P o SIGNIFICANCIA BILATERAL
EVA	7.07 +-1.32	1.93 +- .99	0.000
FLEXIÓN	110.71 +-26.73	126.43 +-31.34	0.002
EXTENSIÓN	23.93 +-6.55	26.79 +-6.68	0.006
ADUCCIÓN	14.29 +-9.77	18.36+- 9.77	0.011
ABDUCCIÓN	88.93 +- 34.76	101.93 +-36.90	0.001
ROTACIÓN INTERNA	37.29 +-11.63	41.43 +- 10.99	0.010
ROTACIÓN EXTERNA	43.21+- 28.66	53.93+- 26.90	0.001

En la Tabla 2 se muestra cómo se comparan la media de las dos poblaciones, con sus tolerancias de ganancia o pérdida y ahí se aprecian las medias de ambas así como también su significancia. También se puede apreciar que al dividir el grupo disminuye la sensibilidad y la tendencia.

Tabla 2. Comparación de la media y significancia de las dos poblaciones.

Parámetros	N.- 7	N.-7	P (significancia) bilateral
	GRUPO CASOS	GRUPO CONTROLES	
Eva inicial	7.29+-1.25	6.86+-1.46	0.567
Eva final	2.00+- 1.15	1.86+- .90	0.801
Flexión inicial	107.4+-35.45	114.29+-16.18	0.636
Flexión final	116.43+-37.71	136.43+-21.74	0.248
Extensión inicial	25.00+-5.00	22.86+-8.09	0.562
Extensión final	27.14+-4.88	26.43+-8.52	0.851
Aducción inicial	8.57+-3.78	20.00+-10.80	0.032
Aducción final	10.29+-2.36	26.43+-9.44	0.004
Abducción inicial	71.43+-24.78	106.43+-35.90	0.055
Abducción final	84.29+-29.35	119.57+-36.91	0.071
Rotación interna inicial	39.29+-9.75	35.29+-13.74	0.542
Rotación interna final	44.29+-7.86	38.57+-13.45	0.351
Rotación externa inicial	30.71+-13.97	55.71+-34.93	0.117
Rotación externa final	42.86+-14.96	65.00+-32.53	0.128

3.1 Distribución por sexo

En lo que respecta a la distribución por sexo (Figura11), paradójicamente en este estudio hubo predominio francamente femenino, ya que de 14 pacientes, 10 eran femeninos.



Figura 11. Distribución de los pacientes por sexo.

3.2 Rango de edades

En lo que respecta a la edad fue muy variable, con predominio entre los 50 a 60 años con el paciente de menor edad 38 años y el paciente de mayor edad fue de 92 años como se muestra en la (Figura 12).



Figura12. Muestra la variedad de edad de los pacientes.

3.3 Hombro afectado

Respecto al lado predominante de la extremidad afectada el derecho fue el más afectado (Figura 13) tal como se refiere en la literatura debido a que es predominante en la población.



Figura 13. Muestra el lado afectado.

3.4 Satisfacción de paciente

En los estudios de mercadotecnia cuando donde se presta un servicio de salud a los clientes se efectúan las evaluaciones de grado de satisfacción, en la (Figura .14) la cual muestra que el paciente obtuvo los resultados esperados del tratamiento siendo evidente en la mayoría de los casos.

Evaluación de satisfacción del tratamiento por el paciente

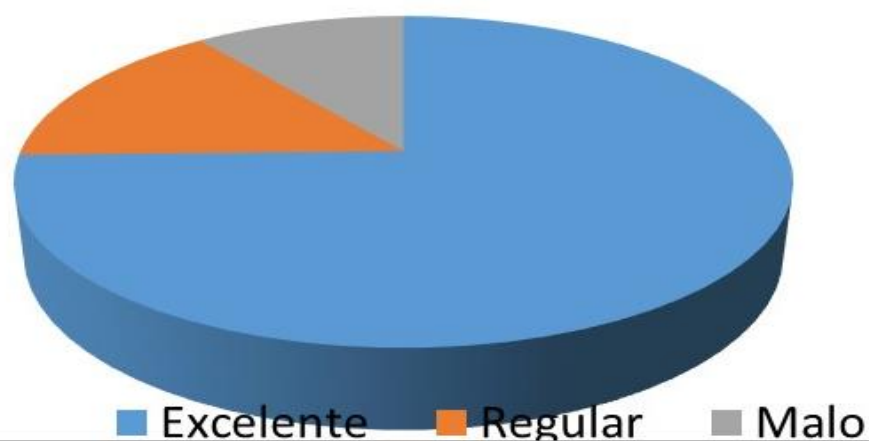


Figura 14. Escala de satisfacción del paciente.

3.5 Efectos sobre el dolor

Una de las principales metas del tratamiento fue la resolución del dolor, en la (Figura 15) se muestra que en todos los pacientes de la población de estudio existió una mejoría muy importante del dolor, la cual fue estadísticamente significativa. Al adicionar la estimulación del punto Xuan zhong (Figura 16) los pacientes no mostraron una ventaja en comparación a los del grupo control (Figura 17), ya que la intensidad del dolor en el grupo tratado con Xuan zhong no se apreciaba una diferencia mejoría del dolor, y por ende no se justifica el uso de este punto en la terapéutica del síndrome de hombro doloroso.

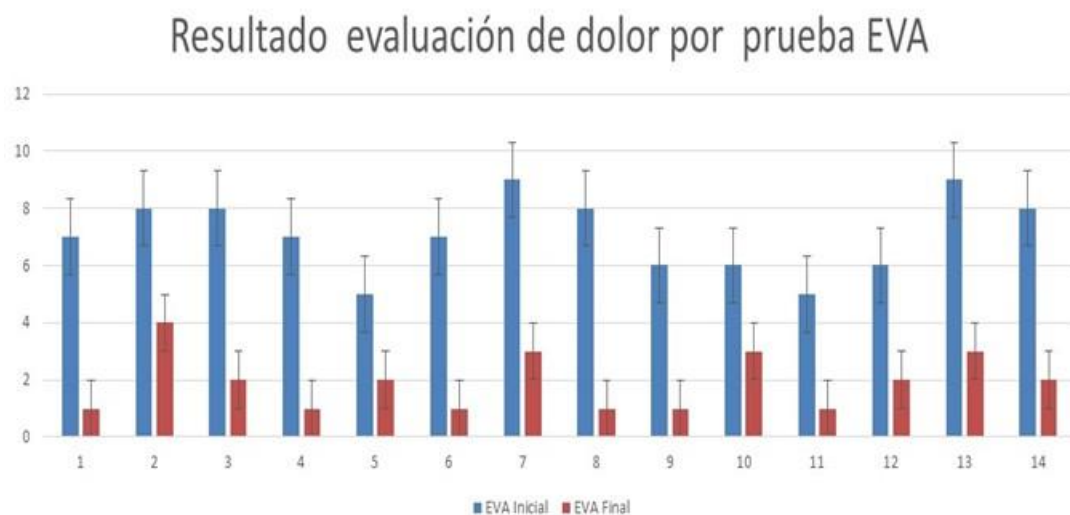


Figura15. Evaluación del dolor por la prueba EVA. Muestra las barras de error en donde se evidencia en la desviación estándar una mejoría del dolor desde el inicio hasta final del tratamiento en todos los pacientes del estudio.

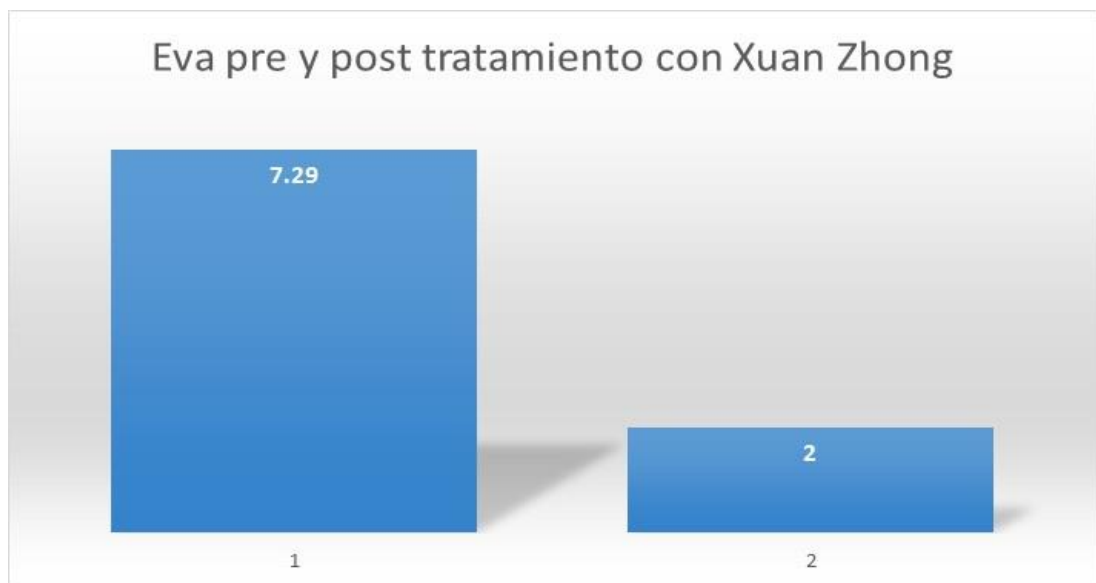


Figura16. Análisis del dolor mediante la escala EVA con estimulación del punto Xuan zhong. La gráfica muestra los resultados de mejoría del dolor según la media estadística estimulando el punto Xuan zhong, antes (1) y después (2) del tratamiento.



Figura 17. Análisis del dolor mediante la escala EVA sin estimulación del punto Xuan Zhong. La gráfica muestra los resultados de mejoría del dolor según la media estadística sin estimular el punto Xuan zhong, antes (1) y después (2) del tratamiento.

Los rangos de movilidad articular en la población de estudio en general muestran una mejoría estadísticamente significativa con el uso de la electro acupuntura en todas las pruebas realizadas, no obstante la estimulación adicional del punto Xuan zhong no incrementó el efecto esperado. A continuación se describe cada una de las pruebas realizadas.

3.6 Efecto sobre la Flexión

En cuanto a la flexión los resultados del tratamiento con electro acupuntura en toda la población de estudio (Figura 18) muestran que algunos pacientes de este estudio obtuvieron buenos resultados y otros permanecieron en igual condición. Al adicionar la estimulación del punto Xuan zhong (Figura19) los pacientes no mostraron una ventaja en comparación a los del grupo control (Figura 20), ya que en los grados de movilidad articular en el grupo tratado con Xuan zhong no se aprecia una mejoría notable, y por ende no se justifica el uso de este punto en la terapéutica del síndrome de hombro doloroso.

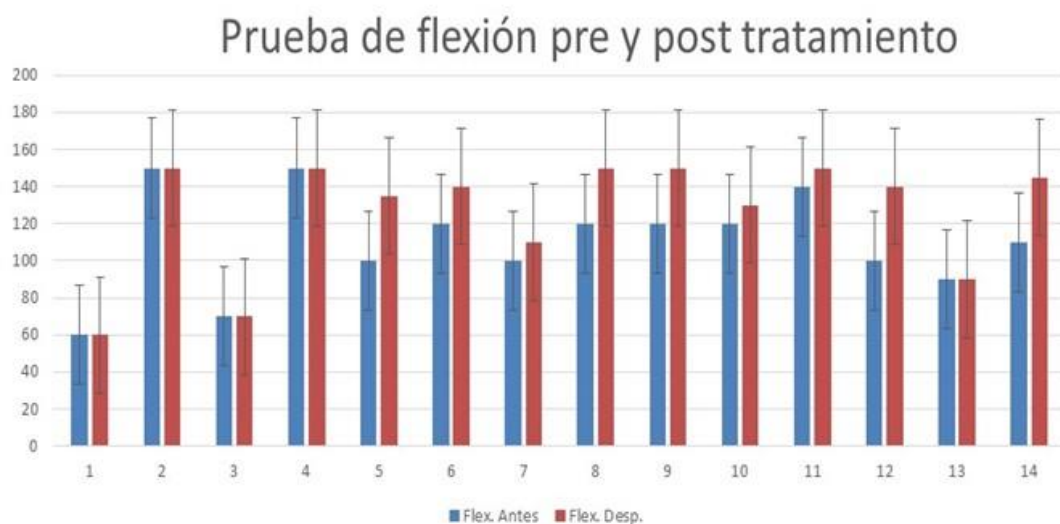


Figura 18. . Efecto de la acupuntura sobre la Flexión del hombro. La gráfica muestra el resultado de todos los pacientes antes y después del tratamiento; 1-7 pacientes con estimulación del punto Xuan Zhong y 8-14 sin estimulación.

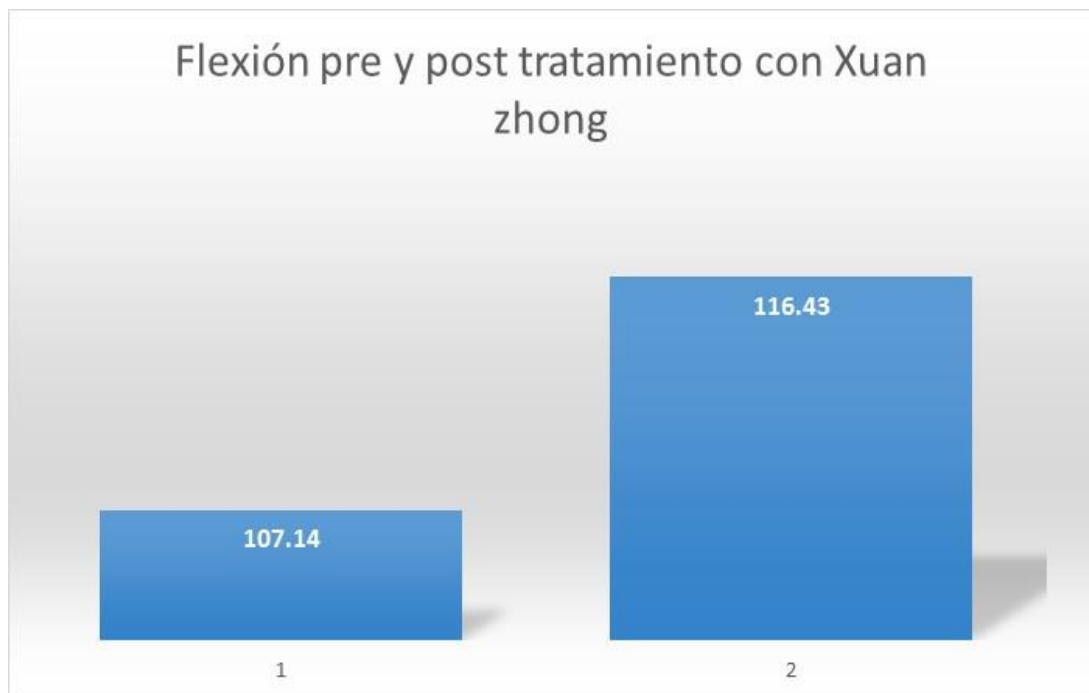


Figura 19. Efecto de la acupuntura sobre la Flexión del hombro con estimulación del punto Xuan zhong. La gráfica muestra los resultados de ganancia en la medición de los arcos de movilidad de flexión antes (1) y después (2) de la aplicación de tratamiento con Xuan zhong.

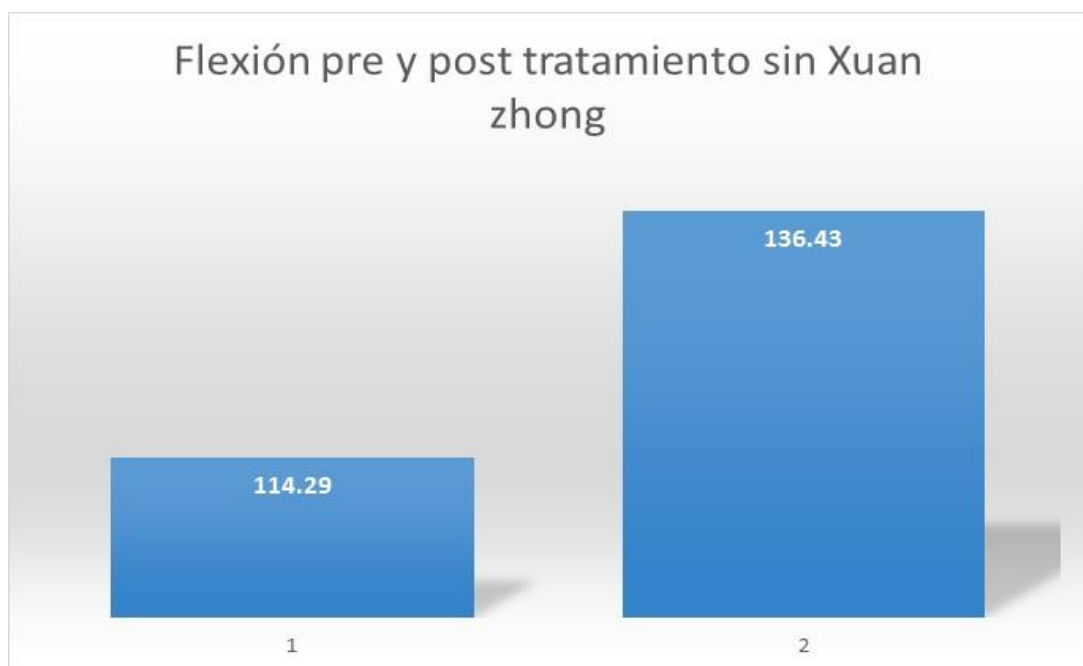


Figura 20. Efecto de la acupuntura sobre la Flexión del hombro sin estimulación del punto Xuan zhong. La gráfica muestra los resultados de ganancia en la medición de los arcos de movilidad de flexión antes (1) y después (2) del tratamiento sin Xuan zhong.

3.7 Efecto sobre la Extensión

En cuanto a la extensión los resultados del tratamiento con electro acupuntura en toda la población de estudio (Figura 21) muestran que algunos pacientes de este estudio obtuvieron mejores resultados y otros permanecieron en igual condición. Al adicionar la estimulación del punto Xuan zhong (Figura 22) los pacientes no mostraron una ventaja en comparación a los del grupo control (Figura 23), ya que en los grados de movilidad articular en el grupo tratado con Xuan zhong no se apreciaba una mejoría notable, y por ende no se justifica el uso de este punto en la terapéutica del síndrome de hombro doloroso.

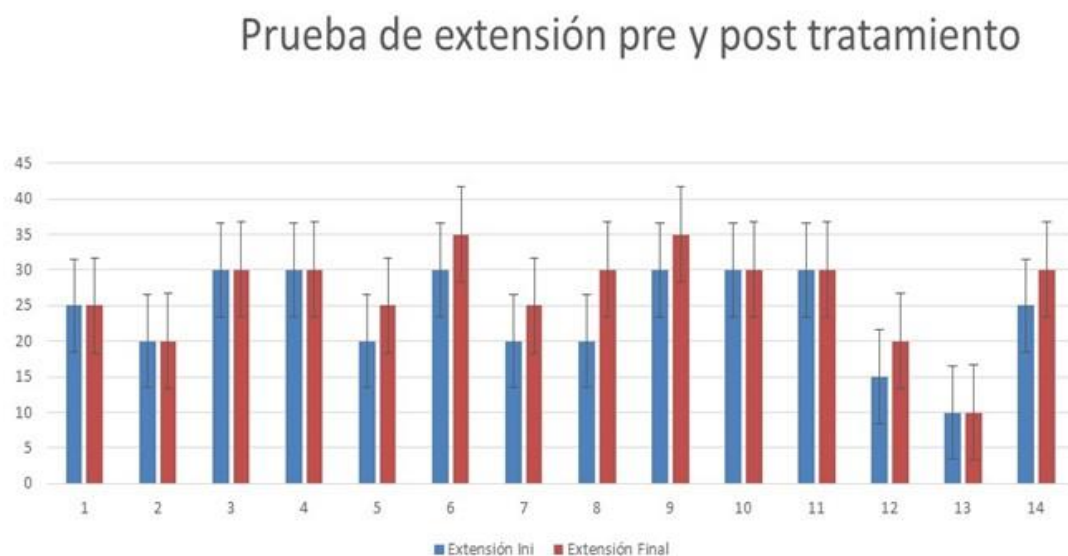


Figura 21. Efecto de la acupuntura sobre la Extensión del hombro. La gráfica muestra el resultado de todos los pacientes antes y después del tratamiento; 1-7 pacientes con estimulación del punto Xuan Zhong y 8-14 sin estimulación.

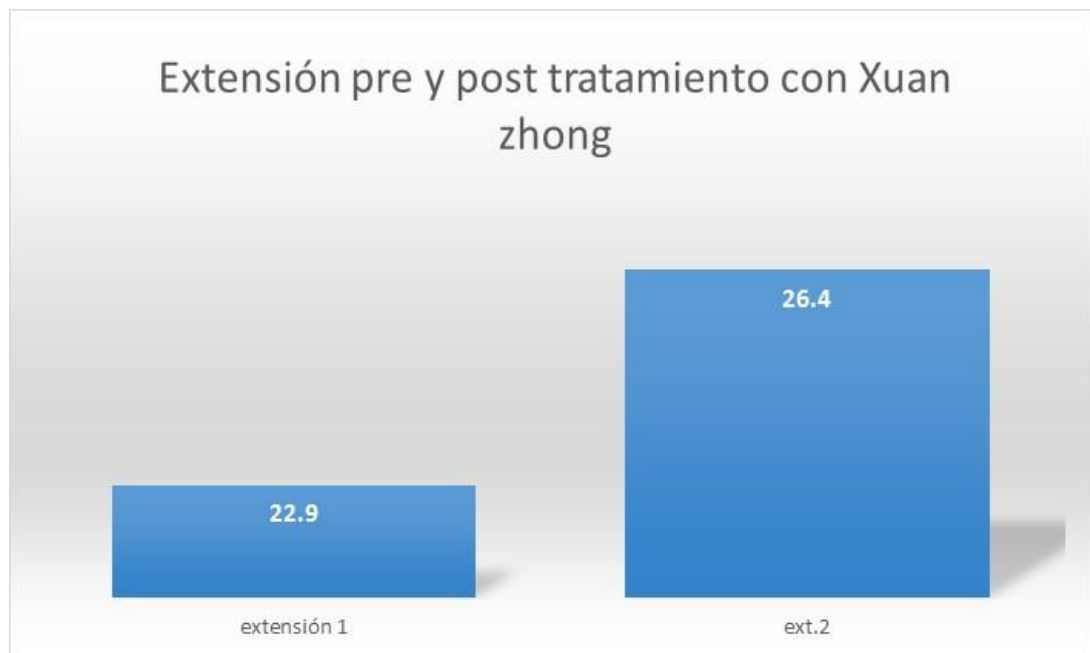


Figura 22. Efecto de la acupuntura sobre la Extensión del hombro con estimulación del punto Xuan zhong. La gráfica muestra los resultados de ganancia en la medición de la movilidad en extensión antes (1) y después (2) de la aplicación de tratamiento con Xuan zhong.



Figura 23. Efecto de la acupuntura sobre la Extensión del hombro sin estimulación del punto Xuan zhong. La gráfica muestra los resultados de ganancia en la medición de movilidad en extensión antes (1) y después (2) del tratamiento sin Xuan zhong.

3.8 Efecto sobre la Aducción

En cuanto a la Aducción los resultados del tratamiento con electro acupuntura en toda la población de estudio (Figura 24) muestran que algunos pacientes de este estudio obtuvieron mejores resultados y otros permanecieron en igual condición. Al adicionar la estimulación del punto Xuan zhong (Figura 25) los pacientes no mostraron una ventaja en comparación a los del grupo control (Figura 26), ya que en los grados de movilidad articular en el grupo tratado con Xuan zhong no se aprecia una mejoría notable, y por ende no se justifica el uso de este punto en la terapéutica del síndrome de hombro doloroso.

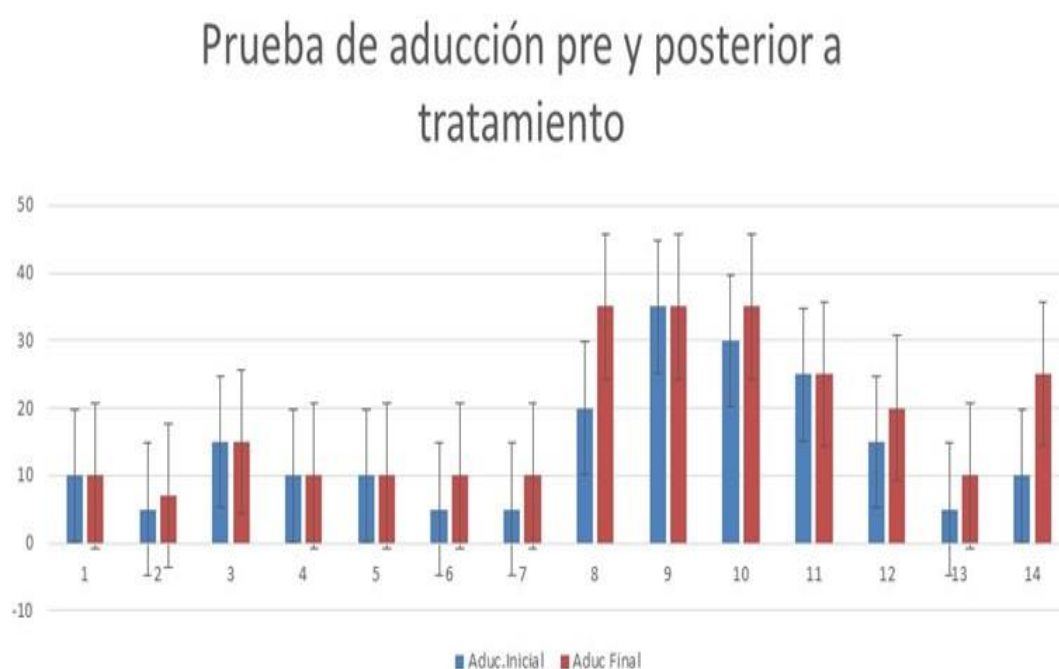


Figura 24. Efecto de la acupuntura sobre la Aducción del hombro. La gráfica muestra el resultado de todos los pacientes antes y después del tratamiento; 1-7 pacientes con estimulación del punto Xuan Zhong y 8-14 sin estimulación.

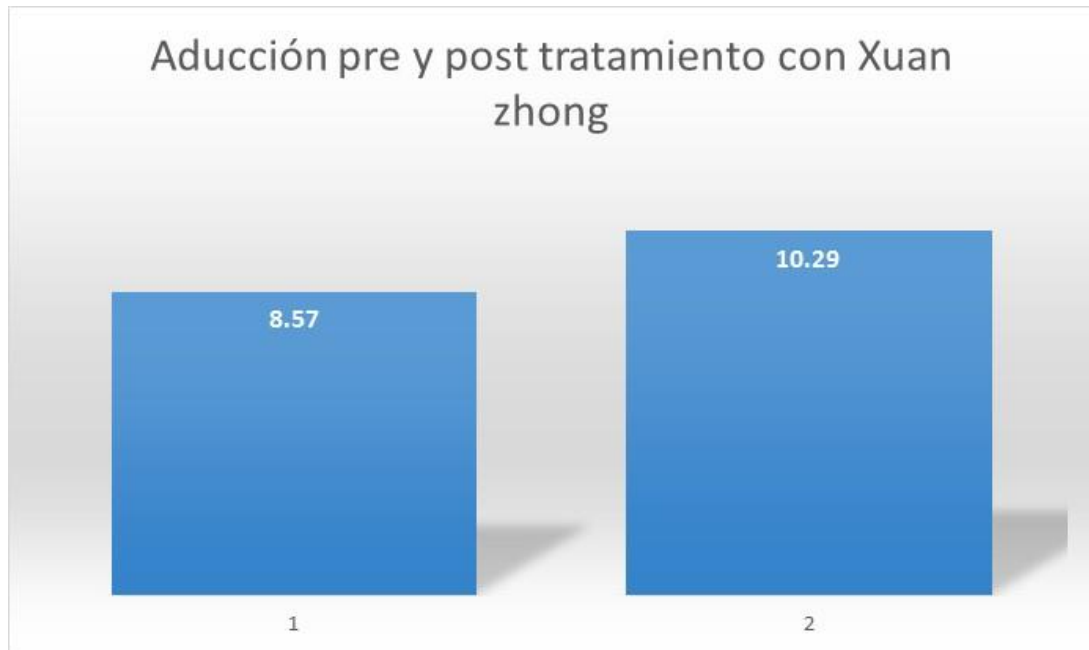


Figura 25. Efecto de la acupuntura sobre la Aducción del hombro con estimulación del punto Xuan zhong. La gráfica muestra los resultados de ganancia de movilidad en aducción antes (1) y después (2) de la aplicación de tratamiento con Xuan zhong.



Figura 26. Efecto de la acupuntura sobre la Aducción del hombro sin estimulación del punto Xuan zhong. La gráfica muestra los resultados de ganancia de movilidad en aducción antes (1) y después (2) de la aplicación de tratamiento sin Xuan zhong.

3.9 Efecto sobre la Abducción

En cuanto a la abducción los resultados del tratamiento con electro acupuntura en toda la población de estudio (Figura 27) muestran que algunos pacientes de este estudio obtuvieron mejores resultados y otros permanecieron en igual condición. Al adicionar la estimulación del punto Xuan zhong (Figura 28) los pacientes no mostraron una ventaja en comparación a los del grupo control (Figura 29), ya que en los grados de movilidad articular en el grupo tratado con Xuan zhong no se aprecia una mejoría notable, y por ende no se justifica el uso de este punto en la terapéutica del síndrome de hombro doloroso.

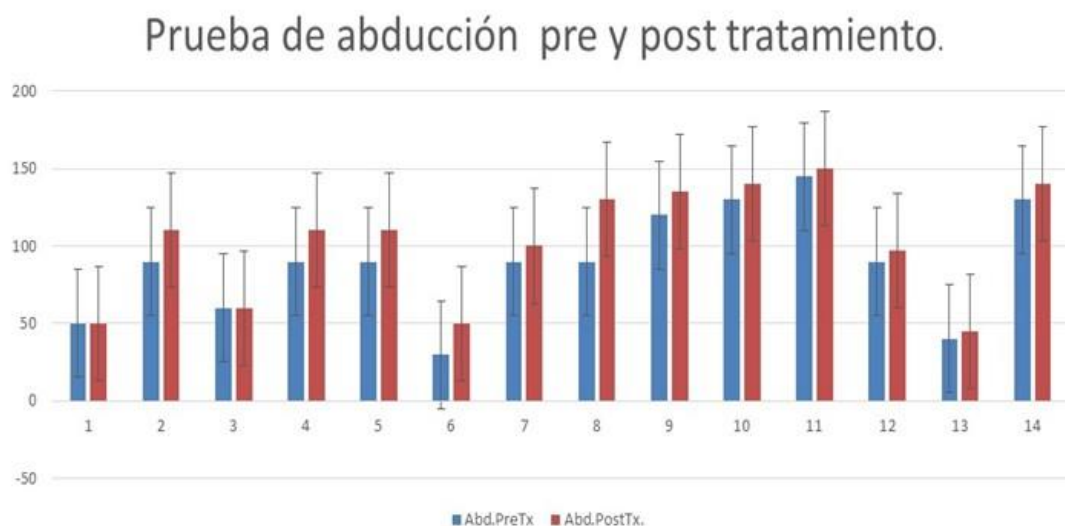


Figura 27. Efecto de la acupuntura sobre la Abducción del hombro. La gráfica muestra el resultado de todos los pacientes antes y después del tratamiento; 1-7 pacientes con estimulación del punto Xuan Zhong y 8-14 sin estimulación.

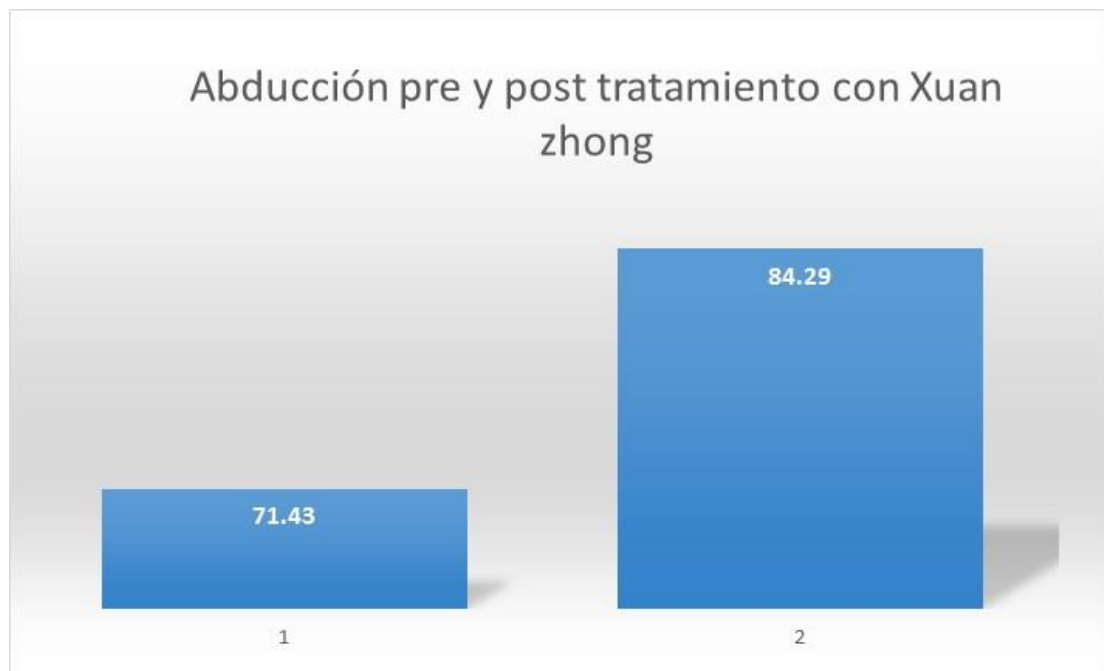


Figura 28. Efecto de la acupuntura sobre la Abducción del hombro con estimulación del punto Xuan zhong. La gráfica muestra los resultados de ganancia de movilidad en abducción antes (1) y después (2) de la aplicación de tratamiento con Xuan zhong.



Figura 29. Efecto de la acupuntura sobre la Abducción del hombro sin estimulación del punto Xuan zhong. La gráfica muestra los resultados de ganancia de movilidad en abducción antes (1) y después (2) de la aplicación de tratamiento con Xuan zhong.

3.10 Efecto sobre la Rotación Interna

En cuanto a la rotación interna los resultados del tratamiento con electroacupuntura en toda la población de estudio (Figura 30) muestran que algunos pacientes de este estudio obtuvieron mejores resultados y otros permanecieron en igual condición. Al adicionar la estimulación del punto Xuan zhong (Figura 31) los pacientes no mostraron una ventaja en comparación a los del grupo control (Figura 32), ya que en la ganancia de movilidad articular en el grupo tratado con Xuan zhong no se aprecia una mejoría notable, y por ende no se justifica el uso de este punto en la terapéutica del síndrome de hombro doloroso.

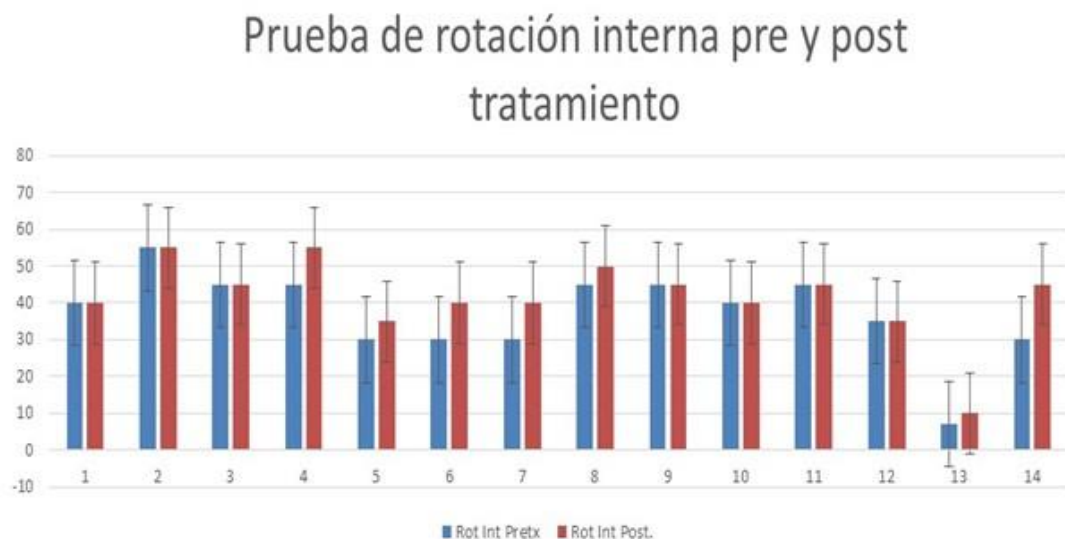


Figura 30. Efecto de la acupuntura sobre la Rotación Interna del hombro. La gráfica muestra el resultado de todos los pacientes antes y después del tratamiento; 1-7 pacientes con estimulación del punto Xuan Zhong y 8-14 sin estimulación.

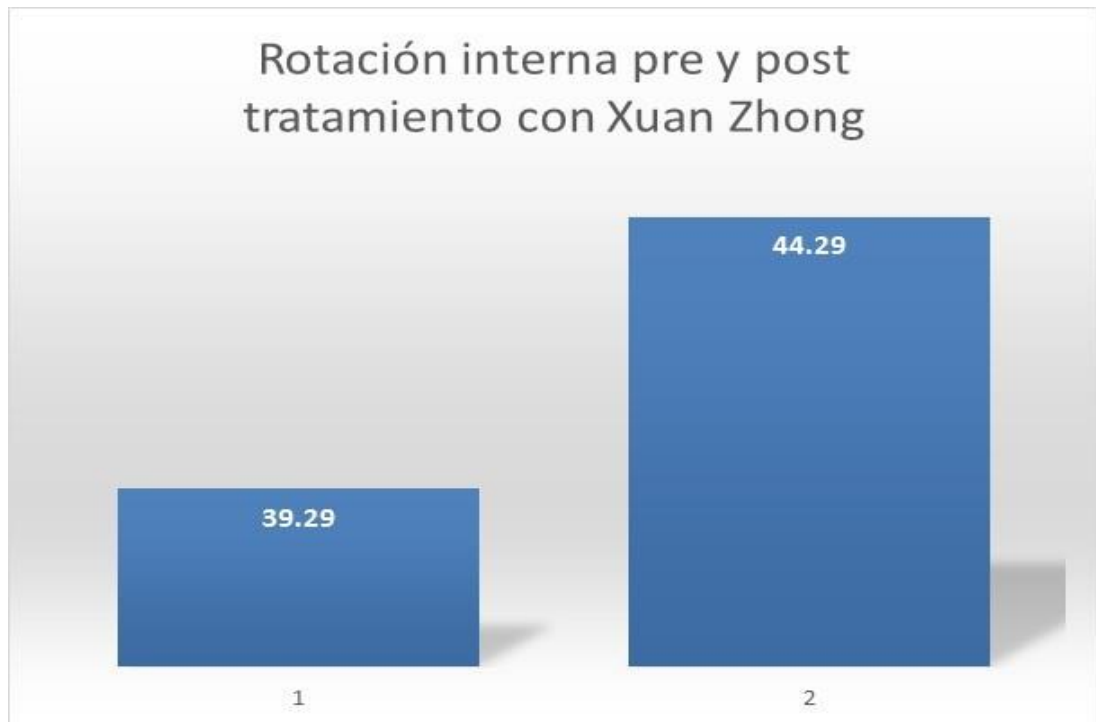


Figura 31. Efecto de la acupuntura sobre la Rotación Interna del hombro con estimulación del punto Xuan zhong. La gráfica muestra los resultados de ganancia de movilidad en la rotación interna antes (1) y después (2) de la aplicación de tratamiento con Xuan zhong.



Figura 32. Efecto de la acupuntura sobre la Rotación Interna del hombro sin estimulación del punto Xuan zhong. La gráfica muestra los resultados de ganancia de movilidad en la rotación interna antes (1) y después (2) de la aplicación de tratamiento sin Xuan zhong.

3.11 Efecto sobre la Rotación Externa

En cuanto a la Rotación Externa los resultados del tratamiento con electroacupuntura en toda la población de estudio (Figura 33) muestran que algunos pacientes de este estudio obtuvieron mejores resultados y otros permanecieron en igual condición. Al adicionar la estimulación del punto Xuan zhong (Figura 34) los pacientes no mostraron una ventaja en comparación a los del grupo control (Figura 35), ya que en la ganancia de movilidad articular en el grupo tratado con Xuan zhong no se aprecia una mejoría notable, y por ende no se justifica el uso de este punto en la terapéutica del síndrome de hombro doloroso.

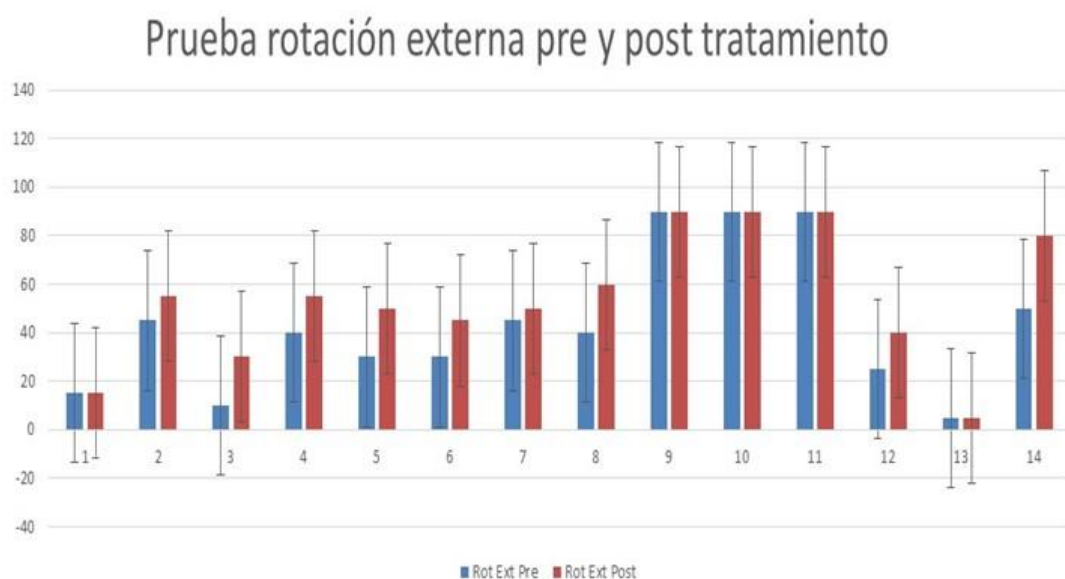


Figura 33. Efecto de la acupuntura sobre la Rotación Externa del hombro. La gráfica muestra el resultado de todos los pacientes antes y después del tratamiento; 1-7 pacientes con estimulación del punto Xuan Zhong y 8-14 sin estimulación.



Figura 34. Efecto de la acupuntura sobre la Rotación Externa del hombro con estimulación del punto Xuan zhong. La gráfica muestra los resultados de ganancia de movilidad en la rotación externa antes (1) y después (2) de la aplicación de tratamiento con Xuan zhong.



Figura 35. Efecto de la acupuntura sobre la Rotación Externa del hombro sin estimulación del punto Xuan zhong. La gráfica muestra los resultados de ganancia de movilidad en la rotación externa antes (1) y después (2) de la aplicación de tratamiento sin Xuan zhong.

CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN

Conforme la ciencia avanza, el ser humano logra cada vez llegar a edades más avanzadas, y esto consecuentemente conlleva al deterioro de las funciones del organismo, viéndose reflejado en un senectud llena de problemas y retos a resolver la calidad de vida de la población.

Aunado a las malas costumbres de occidente, hábitos alimenticios y estilo de vida, han llevado al hombre a ser obeso y sus estructuras articulares se ven deterioradas debido a la falta de ejercicio y exceso de uso en actividades inusuales con la consecuente artrosis.

De manera que en la gran mayoría de la población al llegar a los 50 años de edad las estructuras del hombro van a presentar daño más o menos importante, que se manifiesta como síndrome de hombro doloroso. Debido a su naturaleza insidiosa este síndrome se establece desde sus etapas iniciales y por la indiferencia del portador podría presentarse un hombro congelado, por tal motivo deberían efectuarse cambios en los estilos de vida de la población general acerca de cómo prevenir anticipadamente estos sucesos, con la consecuente solución a esta problemática de una forma inteligente.

En población de la república popular china una persona de 50 años es considerada vieja, pero debido a su delgadez, dieta y ejercicio frecuentemente no es tan grave como en nuestro país.

De ahí la importancia de los métodos de tratamiento en occidente en donde los AINEs son causantes de una serie de trastornos como úlcera duodenal, gástrica e insuficiencia renal y hepática por tratamientos caros y prolongados con los efectos colaterales ya conocidos en salud pública.

La acupuntura aunada a los métodos de medicina preventiva podría ser la respuesta adecuada a estos cuestionamientos que son sometidos a discusión en este trabajo, debido a que este método es barato no agresivo y con pocas complicaciones mejorando la calidad de vida de la población de nuestro país.

En el presente trabajo se estudió la efectividad de la acupuntura para manejo de dolor, encontrando buenos resultados mostrados en las tablas de barras de error de la desviación estándar, y en la media de la población participante de este estudio.

Mostrándonos además que mejorando el dolor se aprecia aumento de los rangos de movilidad, esto fue demostrado por la significancia estadística, la tendencia y además fue expresado por los pacientes participantes de este estudio.

Estos resultados son coincidentes con los de la literatura a nivel mundial como lo refieren los trabajos realizados en forma multicéntrica en Asia y Estados Unidos de América (22,23,29,33-35,40).

Los resultados son una prueba más de que estas técnicas son efectivas para la resolución del dolor como lo demostró el presente trabajo.

Por otro lado en este trabajo se puso a prueba la efectividad de estimular Xuan zhong el cual es un punto que en la literatura china es muy utilizado para resolver el Síndrome Bi y resolver los bloqueos de Qi y Sangre, y aunque la muestra de población fue pequeña, la adición de este punto Xuan zhong a la terapéutica convencional no mostró ser mejor que la técnica original.

Esta será un área de oportunidad para seguir efectuando estudios a largo plazo con más pacientes y en varios, hospitales verificando su utilidad o ineficacia

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES.

1. El tratamiento con electro acupuntura es muy efectivo para el manejo del dolor y mejora la movilidad articular en pacientes con Síndrome de Hombro Doloroso.
2. La estimulación del punto acupuntural Xuan Zhong no demostró ser mejor para resolver los problemas de dolor y la movilidad articular que los resultados obtenidos por el tratamiento convencional con electro acupuntura.
3. La mayoría de los pacientes tratados con electro acupuntura se mostraron satisfechos con el tratamiento de síndrome de hombro doloroso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. *Anatomía humana de Lochart Hamilton y Fyfe* Editorial Interamericana 1984.
2. Síndromes dolorosos de hombro Dr. Rene Caillet cuarta edición (Manual Moderno, 2006).
3. Kapandji, *ICuadernos de fisiología articular* 3a.edicion, Toray-Masson Barcelona (1) 2- 71.
4. *Chinese Acupuncture and Moxibustion* Compiled by Nanjing University of Traditional Chinese Medicine Autor ZhaoJinsheng Shagnhai Pujiang Education Press.
5. *Fundamentos de Acupuntura y Moxibustion de China*. Instituto de Medicina Tradicional China de Beijing. Editorial Del Instituto Latinoamericano de Medicina Oriental.
6. Stux G, Berman B, Pomeranz B, Kofen P. *Basics of acupuncture*. Berlin, Heidelberg, New York, Hong Kong, London, Mailand, Paris: Springer; 2003.
7. Cofield RH. Rotator cuff disease of the shoulder. *J Bone Joint Surg. Am.* 1985; 67:974–9.
8. Harmon PH. Methods and results in the treatment of 2580 painful shoulders, With special reference to calcificated tendinitis and the frozen shoulder. *Am J Surg* 1958; 95:527–44.
9. Green S, Buchbinder R, Hetrick S. Acupuncture for shoulder pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; 18(2);CD005319.
10. Ceccheerelli F, Bordin M, Gagliardi G, Caravello M. Comparison between. Superficial and deep Acupuncture in the treatment of the shoulder's myofascial Pain: a randomized and controlled study. *Acupunct Electrother Reseach*; 2001; 26:229–38.

11. Focks C, Hillenbrand N. Leitfaden *traditionelle chinesische medizin, Schwerpunkt Akupunktur*. Ulm, Stuttgart, München: Gustav Fischer; 2000.
12. Meislin RJ, Sperling JW, Stitik TP. Persistent shoulder pain: Epidemiology, Pathophysiology and Diagnosis. *Am J Ortop* 2005; 34:5–9.
13. Xinnong C. *Chinese acupuncture and moxibustion*. Beijing China: Foreign Languages Press; 1987.
14. Vas J, Ortega C, Olmo V, Perez-Fernandez F, Hernandez L, Medina I, Seminario JM, Herrera A, Luna F, Perea-Milla E, Mendez C, Madrazo F, Jimenez C, Ruiz MA, Aguilar I. Single-point Acupuncture and physiotherapy for the treatment of Painful Shoulder: a multicentre randomized controlled trial. *Rheumatology (Oxford)* 2008; 47:887–93.
15. Sun KO, Chan KC, Lo SL, Fong DY. Acupuncture for frozen shoulder. *Hong Kong Med. J* 2001; 7:381–91.
16. Stux G, Stiller N, Berman B, Pomeranz B. *Akupunktur, lehrbuch und atlas*. Berlin, Heidelberg, New York, Hong Kong, London, Mailand, Paris: Springer; 2003.
17. Shen Shou-sheng, Hong Mei. Acupuncture and Tuina Therapy for Scapulohumeral Periarthritis. *Journal of Clinical Acupuncture and Moxibustion*, 2002, 18(7): 20-21.
18. Huang Lie-ying, WANG Su-tang, LI Hong-bin. Clinical Observation of 80 Cases of Scapulohumeral Periarthritis Treated by Acupuncture plus Tuina. *Shaanxi Journal of TC*, 2002; 23(11):1023-24.
19. State Administration of TCM. *Diagnostic and Therapeutic Criteria of TCM Diseases and Syndromes*. Nanjing: Nanjing University Press, 1994:186-187.
20. Gu Dong. Recent Survey on Treatment of Shoulder Periarthritis. *Journal of Neck and Low Back Pain*, 2000; 21(2):164-166.

21. Fang Jian-qiao, LIU Yuan-liang, MO Xiao-ming, et al, Clinical and Laboratory Study on Analgesia with Contralateral Electroacupuncture and Affected-side Needling. *Journal of China Integrative Chinese-Western Medicine*, 1994; 14(10): 579-582.
22. Che Tao, Qiu Min-lei, Xin Zhi-ping, Shao Ping. Clinical Study on Treatment of Shoulder Periarthritis with Electro-acupuncture on Point Jianyu (LI 15). *Journal of Acupuncture and Tuina Science*, 2005; 3(4): 25-27.
23. Liu Yan. Clinical Application of Movement-needling Technique: Shoulder Periarthritis. *Journal of Acupuncture and Tuina Science*, 2005; 3(5):62.
24. *Atlas de los puntos acupunturales por sectores anatómicos*. Dr. GaoHualing Editorial del Instituto Latino-Americano de Medicina Oriental 2013.
25. Cofield RH. Rotator cuff disease of the shoulder. *J Bone Joint Surg Am*, 1985; 67:974–9.
26. Collins SL, Edwards J, Moore RA, Smith LA, McQuay HJ. Seeking a simple measure of analgesia for mega-trials: is a single global assessment good enough? *Pain* 2001; 91:189–94
- .
27. Constant CR, Murley AH. A clinical method of functional assessment of the shoulder. *Clin Orthop* 1987:160–4.
28. GUO Xiao-dong. Clinical Examination of Orthopedics and Traumatic. Beijing: *The People's Health Press*, 1990:11
29.] Chen L, Tang J, White PF, et al. The Effect of Location of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation on Postoperative Opioid Analgesic Requirement: Acupoint versus Nonacupoint Stimulation. *Anesth Analg*, 1998; 87(5):1129-34.[
30. Lapeer GL. High Intensity Transcutaneous Nerve Stimulation at the Hoku Acupuncture Point for Relief of Muscular Headache Pain. *Cranio*, 1986; 4(2):164-71.

31. WU Qiao-ling. Treatment of 180 Cases of Adhesive Shoulder Periarthritis by Combined Therapy. *Journal of Acupuncture and Tuina Science*, 2007; 5(2):124-125.
32. Ministry of Health of the People's Republic of China. *Guiding Principles for Clinical Study of TCM New Drugs*, Volume 3. Beijing: People's Medical Press, 1997:141-142.
33. HU Shui-rong. Clinical Study on Warming Needle Moxibustion plus Tuina for Shoulder Periarthritis. *J. Acupunct. Tuina. Sci.* 2008; 6:39-41.
34. JI Jian-you. Treatment of Shoulder Impingement Syndrome by Tuina and Acupuncture plus Functional Training: A Report of 40 Cases. *J. Acupunct. Tuina. Sci.* 2008; 6:56-57.
35. CUI Guo-qin, AO Ying-fang, YU Chang-long, et al. Analysis of Clinical Symptoms and Signs of 38 cases of Shoulder Impingement Syndrome. *Chinese Journal of Orthopaedics*, 2000; 20(8): 467-469.
36. Shao-ting, GE Bao-feng, et al. Practical orthopaedics, Beijing: *People's Military Medical Press*, 1991: 1039-1044.
37. WU Yao-chi. Clinical Study on Treatment of Frozen Shoulder by Penetrating Needling with Manipulation *J. Acupunct. Tuina. Sci.* (2008) 6: 173-175
38. LI Zhong-lian. Clinical Treatment of Pain. Tianjin: *Tianjin Press of Science and Technology*, 1994.
39. Shanghai Municipal Public Health Bureau. *Shanghai Diagnostic and Therapeutic Guidelines of Traditional Chinese Medicine. Second Edition*. Shanghai: Shanghai University of Traditional Chinese Medicine Press, 2003: 387-388.
40. CHENG Bo , CHENG Bo Shoulder Periarthritis Treated by Puncturing Acupoints of Lung Meridian: One Case Report *J. Acupunct. Tuina. Sci.* (2009); 7: 303-304.

41. Wen Wang, Sheng-Xi Wu. Treating Pain with Acupuncture. *JAMA* 2014; 312(13):1365.
42. Vickers AJ, Linde K. Acupuncture for Chronic Pain. *JAMA Clinical Evidence Synopsis*, 2014; 311(9):955-6.